查看Cent0s版本

cat /etc/centos-release

#Centos linux release 7.9.2009(core)

更新YUM仓库源为阿里云镜像源：

修改 /etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo

将内容替换为以下内容：

[base]

name=CentOS-$releasever - Base - mirrors.aliyun.com

baseurl=http://mirrors.aliyun.com/centos/$releasever/os/$basearch/

gpgcheck=1

gpgkey=http://mirrors.aliyun.com/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-7

[updates]

name=CentOS-$releasever - Updates - mirrors.aliyun.com

baseurl=http://mirrors.aliyun.com/centos/$releasever/updates/$basearch/

gpgcheck=1

gpgkey=http://mirrors.aliyun.com/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-7

[extras]

name=CentOS-$releasever - Extras - mirrors.aliyun.com

baseurl=http://mirrors.aliyun.com/centos/$releasever/extras/$basearch/

gpgcheck=1

gpgkey=http://mirrors.aliyun.com/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-7

[centosplus]

name=CentOS-$releasever - Plus - mirrors.aliyun.com

baseurl=http://mirrors.aliyun.com/centos/$releasever/centosplus/$basearch/

gpgcheck=1

enabled=0

gpgkey=http://mirrors.aliyun.com/centos/RPM-GPG-KEY-CentOS-7

保存文件并退出。

清理并重建缓存

sudo yum clean all

sudo yum makecache

sudo yum update

更新最新系统

yum update y

安装所需的软件包以允许yum使用HTTPS存储库

sudo yum install y yum-utils device-mapper-persistent-data lvm2

添加Docker的官方GPG密钥

#或使用aliyun速度更快

sudo yum-config-manager --add-repo https://mirrors.aliyun.com/docker-ce/linux/centos/docker-ce.repo

安装指定docker版本

列出可用版本

yum list docker-ce --showduplicates | sort -r

#安装指定版本(使用以下命令安装所需的DockeP版本(将<VERSION STRING》替换为所需版本))yum install docker-Ce-<VERSION STRING>docker-ce-cIi-<VERSION STRING> containerd.io5

#版本号只要18.09.4这种二位别可

yum install docker-ce-18.09.4 docker-ce-cli-18.09.4containerd.io

启动Docker服务 查看状态 开机启动服务

#启动Docker服务

sudo systemctl start docker

#设置Docker股务开机自启动

sudo systemctl enable docker

#查有docker版务状态

sudo systemctl status docker

查者docker 版本信息

docker -v

修改docker镜像源

#创建目录(如果已经存在则忽跨此步)

sudo mkdir -p/etc/docker

vim /etc/docker/daemon.json

#向配置文件写入

{

"registry-mirrors": [

"https://docker.1ms.run",

"https://dockerproxy.net",

"https://docker.rainbond.cc",

"https://docker.mirrors.ustc.edu.cn",

"https://docker.1panel.live",

"https://docker-0.unsee.tech",

"https://registry.dockermirror.com",

"https://docker.imgdb.de",

"https://docker.m.daocloud.io",

"https://hub.firefly.store",

"https://hub.littlediary.cn",

"https://hub.rat.dev",

"https://dhub.kubesre.xyz",

"https://cjie.eu.org",

"https://docker.kejilion.pro",

"https://docker.1panelproxy.com",

"https://docker.hlmirror.com",

"https://hub.fast360.xyz"

]

}

#重启docker服务

sudo systemctl daemon-reload && sudo systemctl restart docker

测试

docker run hello-world

docker部署出错

报错信息表示所有可用的镜像源都无法下载 docker-compose-plugin 包，通常是由于镜像源文件损坏、版本不匹配或本地缓存问题导致。

（1）首先清理 yum 包管理器缓存

sudo yum clean all

AI写代码

bash

sudo

作用：以管理员权限（root）执行后续命令（因为清理系统缓存需要 root 权限）。

若不加 sudo：普通用户执行会提示“权限不足”（Permission denied）

（2）按系统提示清理 metadata 缓存

sudo yum --enablerepo=docker-ce-stable clean metadata

AI写代码

bash

清理 Docker 官方源（docker-ce-stable）的本地缓存 metadata（元数据，记录包版本和下载地址），避免因缓存过时导致的“文件校验不符”问题。

--enablerepo=docker-ce-stable： 显式指定启用 docker-ce-stable 仓库（Docker 官方稳定版源，即使该源默认禁用也会临时启用）。

clean metadata： 仅清理元数据缓存（metadata）——即记录软件包版本、依赖关系、下载地址的“索引文件”

之前安装 Docker 时可能因本地缓存的 docker-ce-stable 元数据过期，导致下载的包版本、校验和与索引不匹配（如提示“软件包与预期下载的不符”）。清理后，yum 会重新从镜像源拉取最新的元数据，确保后续安装时“索引”与“实际包”一致。

（3）重新安装依赖

sudo yum install -y yum-utils device-mapper-persistent-data lvm2

AI写代码

bash

（4）配置 Docker 镜像源

添加清华镜像源的 repo 配置文件

sudo yum-config-manager \

--add-repo \

https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/docker-ce/linux/centos/docker-ce.repo

AI写代码

bash

yum-config-manager --add-repo <url>： 通过 yum 工具添加一个新的仓库配置文件（.repo 文件），该文件包含镜像源的地址、版本等信息。

sudo sed -i 's|https://download.docker.com|https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/docker-ce|g' /etc/yum.repos.d/docker-ce.repo

AI写代码

bash

将默认的 Docker 官方源替换为 清华大学开源镜像源（国内访问速度更快），解决 Docker 安装时的网络问题。

① sed：Stream Editor（流编辑器），用于对文本文件进行 批量替换、删除、插入 等操作，是 Linux 系统中处理文本的核心工具。

② -i：sed 的“原地编辑”选项（in-place），表示 直接修改目标文件内容，而非输出到终端。

若不加 -i：sed 仅会在终端显示替换后的内容，不会实际修改文件（需手动重定向保存，如 sed '...' file > newfile）。

③ 核心替换规则：'s|旧地址|新地址|g'

这是 sed 的 替换命令（substitute），格式为 s/原字符串/新字符串/选项，此处用 | 作为分隔符（默认是 /，但因地址中包含 /，用 | 可避免转义，更清晰）。

s：表示“替换操作”（substitute）。

旧地址：https://download.docker.com

Docker 官方源地址（国外服务器，国内访问慢或不稳定）。

新地址：https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/docker-ce

清华大学开源镜像站的 Docker 仓库地址（国内服务器，访问速度快）。

g：全局替换（global），表示 替换文件中所有匹配的旧地址（而非仅替换第一个匹配项）。

④ 目标文件：/etc/yum.repos.d/docker-ce.repo

作用：yum 包管理器的 Docker 仓库配置文件，记录了 Docker 软件包的下载地址（由之前的 yum-config-manager --add-repo 命令生成）。

为什么修改此文件？ 直接添加的 docker-ce.repo 文件中，baseurl（基础下载地址）可能仍指向 Docker 官方源（download.docker.com），需替换为清华源才能让 yum 从国内下载。

（5）生成高速缓存（提升安装速度）

手动生成 yum 仓库的元数据缓存，加速后续软件安装。

sudo yum makecache fast

AI写代码

bash

yum makecache：yum 的子命令，将镜像源中的软件包信息（版本、依赖、下载地址等）缓存到本地，避免每次安装时重复从网络拉取。

fast：可选参数（非必须），表示“快速模式”——只下载必要的元数据，跳过部分校验，加快缓存生成速度。

（6）安装 Docker 引擎核心组件

sudo yum install -y docker-ce

AI写代码

bash

通过 yum 安装 Docker 引擎的 社区版（Docker CE）

docker-ce：Docker Community Edition（社区版），免费开源的 Docker 引擎核心包，包含 dockerd 守护进程、基础命令等。

-y：自动确认安装（无需手动输入 yes）。

（7）验证 Docker 是否安装成功

docker --version

AI写代码

bash

检查 Docker 客户端版本，确认安装完成且命令可执行。